

[TRANSLATION]

Korean Laid-Open Patent Publication No.10-2004-0072447 (August 18, 2004)

(19) KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE (KR)
(12) PATENT APPLICATION GAZETTE (A)

(51) Int. Cl.⁷

G06F 17/60A2

(11) Publication No. 10-2004-0072447

(43) Publication Date: August 18, 2004

(21) Application No.: 10-2003-0008929

(22) Filing Date: February 12, 2003

(71) Applicant(s):

CHUNG EUN YOUNG [KR]

(72) Inventor(s):

CHUNG EUN YOUNG [KR]

(74) Attorney(s)

AJU Patent & Law Firm

Request for Examination: filed

(54) Title of Invention: System and Method for Banking Security Using Mobile Terminal Linked with Account/Amount

Fig. 3 is a block schematic diagram which shows the constitution of mobile communication switch applied to the banking security system using mobile terminal linked with account/amount according to Embodiment 1 of the present invention.

Referring to this, the mobile switching center (16) applied to the banking security system using mobile terminal linked with account/amount comprises a plurality of connection switching section (50A, 50B), network connection module (62), number translation processor (54), SMS processing processor (56), code processing processor (58), data link processor (60), central control module (66) and information storing section (68). Furthermore, the mobile switching center (16) is connected with an authentication center (70: AUC) to process an authentication as to whether each of the mobile terminals is used legally.

In the above figure, the plurality of connection switching section (50A, 50B) processes calls generated from the mobile terminals (HP1, HP2) via the mobile communication base station (10A, 10B), mobile communication relay station (12A, 12B) and mobile

communication control station (14) and implements a data interface for transmitting an additional use approval request information of the card to the mobile terminals (HP1, HP2) upon receiving the use approval request information of the card by connecting with the VAN company server (17) and the banking servers (18A~18N).

The network connection module (62) forms the call passage of mobile terminal by number translation of mobile communication terminal, and is provided to receive the information of set/release of lock of account for the use approval of the card.

Furthermore, the number translation processor (54) performs the number translation for searching for the account linked with the corresponding mobile terminals (HP1, HP2) by interpreting the information for set/release of lock of account received from the mobile terminal and the number of the mobile terminal. The SMS processing processor (56) performs the SMS generation processing for querying to a user by writing SMS with information for use approval request of the card received from the VAN company server (17) and the banking servers (18A-18N).

Meanwhile, the code processing processor (58) performs the processing the corresponding code with the number of mobile terminal by receiving code data for set/release of the lock of account from the mobile terminals (HP1, HP2).

In the above figure, the data link processor (60) is linked with the VAN company server (17) and the banking servers (18A-18N) to perform the data link for the VAN company server (17) and the banking servers (18A-18N) and the data link processing for user's account in order to receive the use approval request information of the card.

The central control module (66), which is provided to control various functions associated with the call connection including the call passage set of the network connection module (62) and data transmission/receipt, recognizes the code information transmitted from the mobile terminal in which set/release of lock of account is implemented and the number of the mobile terminal, stores them in the information storing section (68), sets or releases the lock of optionally corresponding account and transmits the information to the VAN company server (17) and the banking servers (18A-18N).

The information storing section (68) stores account information for users at the same time of storing the input code information transmitted from the mobile terminal in which set/release of lock of account is implemented and stores the text message for use

approval request information of the card from the VAN company server (17) and the banking servers (18A-18N).

(57) THE CLAIMS

1. A banking security system using a mobile terminal linked with account/amount, the banking security system comprising:

a first approval means for, when a use approval request signal is generated from an ATM or a card settlement terminal in an affiliate, generating an approval signal by implementing an authentication of the corresponding card, the first approval means including a banking server or a VAN company server;

a second approval means for generating an approval acceptance/rejection signal for the corresponding card or account upon receipt of SMS for the approval acceptance/rejection by using a mobile terminal to generate an approval acceptance/rejection signal for an account or card set by a user;

an approval set means for allowing a use of account or card by registering an account or card that a user designates in advance via the second approval means, by implementing a set/release of lock of the account or card designated via the second approval means, when receiving the use signal of the card or account from the first approval means, by transmitting a SMS of query data on the corresponding use approval acceptance/rejection to the second approval means in case of the card or account for which the lock is set, and by transmitting the received response data thereon to the first approval means; and

a data relay means for implementing a transmission/receipt of various data, the data relay means including a mobile communication base station, mobile communication relay station and mobile communication control station mediated among the first approval means, the second approval means and the approval set means.

2. The banking security system using a mobile terminal linked with account/amount according to Claim 1, wherein the second approval means includes:

a plurality of function key buttons for inputting a telephone number of an opposite party according to a selection operation of a user and for selecting various menu functions for selecting a card and a use approval thereof, the function key buttons provided to write code information for the use approval of the corresponding card by performing the selection key inputs for the SMS regarding the transmitted use approval request of a card;

a key input section comprising a mode set key button for implementing a lock set

mode for a use approval of a card, a registration key button which is also used as # button for registering a set/ release of lock and in the corresponding lock set mode, up/down key buttons for selecting an account displayed on the display section and a lock set/release menu, and numeric key buttons for inputting a password in the lock set/release;

a display section for displaying visually an output of an account number and bank information according to the function operation status of the key input section and the display status or the selection status of the lock set/release mode and for displaying visually the approval request message for the card use transmitted from the mobile communication switch, the display section including a display means of film type such as a liquid crystal display device;

a duplexer for separating the transmitted/received signals by performing a wire communication with a base station of mobile communication network via the antenna;

a receiving section for receiving a voice signal or text information from a mobile terminal, a wire telephone terminal or a mobile communication switch of the opposite party via the antenna and the duplexer;

a receiving section for receiving a voice signal or text information from a mobile communication terminal, wire telephone terminal or mobile communication switch of an opposite party via the antenna and the duplexer;

a transmitting section for filtering and amplifying the voice signal input from the microphone and the code information set according to the lock set/release mode of account so as to be able to be transmitted;

a voice processing section for signal processing the voice signal received from the opposite party via the receiving section to be output through the speaker and for signal processing the voice signal of a user input from the microphone to be output to the transmitting section;

a memory linked with the processor for a lock set/release of account, wherein code data on account information for a lock set of account and code information table on selection information for a lock set/release of account are stored; and

a control section for writing the code information for a lock set/release of account selected by the key input section through the code information table from the memory and transmitting the code information to a remote server under the implementation of a lock set/release mode of account by the key operation of the key input section.

3. The banking security system using a mobile terminal linked with account/amount according to Claim 1, wherein the approval set means includes:

an authentication center for authentication processing a legal use of each of the mobile terminals;

a connection switch connected to the VAN company server and the banking server for processing each of calls generated from the mobile terminals via the mobile communication base station, mobile communication relay station and mobile communication control station and for performing data interface to transmit an additional approval request information of card use to the mobile terminals upon receipt of approval request information of card use;

a network connection module for forming a call passage of mobile terminal by the number translation of mobile communication terminal and for receiving the lock set/release information of account for the approval of the card use;

a number translation processor for performing the number translation to search for an account linked with the corresponding mobile terminal by interpreting information on the lock set/release of account received from the mobile terminal and the number of the mobile terminal;

a SMS processing processor for performing a SMS generation processing to quire to a user by writing a SMS with information on the approval request of card use received from the VAN company server and banking server;

a cord processing processor for processing the corresponding code together with the number of mobile terminal after being provided code data for lock set/release of account from the mobile terminal;

a data link processor for performing a data link for the VAN company server and banking server and a data link processing for an account of each of users in order to receive the approval request information of card use by connecting to the VAN company server and banking server;

a central control module for controlling various functions relating to a call connection comprising a call passage set of the network connection module and a transmission/receipt of data, the central control module being provided to recognize code information transmitted from the mobile terminal by which a lock set/release of account is set and the number of the mobile terminal, to store the information in the storage section, to set or to release the lock for the selective corresponding account and to transmit the information to the VAN company server and banking server; and

a information storing section for storing account information of each of users at the same time of storing the input code information transmitted from the mobile terminal by which a lock set/release of account is performed and for storing a text message for an approval request information of card use from the VAN company server and banking server.

4. The banking security system using a mobile terminal linked with account/amount according to Claim 1, wherein the first approval means includes:

an interface section for transmitting a SMS of approval information of card use for the mobile terminal by connecting to the approval setting means and for performing data interface to receive code information on an approval of card use from the mobile terminal;

a connection module for transmitting/receiving various data relating to an approval of card use by performing a connection with the approval setting means by the interface section as a medium;

a code interpretation processor for writing/transmitting code information on an approval of card use to the mobile terminal and for interpreting a code for the approval of card use applied from the corresponding mobile terminal;

a lock setting processor for performing a lock set/release of account according to the code interpretation of approval of card use which is interpreted in the code interpretation processor regarding the registered account or card of a user;

a SMS generating processor for writing a text message for transmitting the information to the corresponding mobile terminal of a user upon receiving an approval request signal for card use from an ATM terminal or VAN company server;

an account management processor for classifying and managing a plurality of accounts or cards which a user registers and for performing a management for a use approval of account or card by linking to the lock setting processor;

a information storing section for storing the code information for use approval of card or account and the setting information of card or account set by a user, the information storing section being provided to store card or account information by the number of mobile terminal of each of users;

a central control module for sending a SMS for an approval request information of card use to a mobile terminal of a user who has the corresponding card upon receiving a card approval request signal generated from various terminals relating to card settlement (e.g., card settlement terminal in affiliates or ATM, etc.) and for performing an approval of card use upon receiving the response signal thereto.

5. The banking security system using a mobile terminal linked with account/amount according to Claim 4, wherein

the SMS for approval request of card use to the mobile terminal further includes a sending control packet data for automatically re-sending to the banking server according to the confirmation button operation of a user.

6. A banking security method using a mobile terminal linked with account/amount, said banking security method comprising:

linking the opened card or account of a specific user to a banking server or VAN

company server connected to a mobile communication switch by using a mobile terminal so as to allow a remote set of a lock of the card or account;

receiving a use approval request signal of card or account from the banking server or VAN company server;

the first approving for performing an authentication for the corresponding card or account;

requesting to the mobile communication switch the second use approval of the corresponding card or account;

determining whether a lock is set for the corresponding card or account;

if the lock is set, transmitting to the mobile terminal of the corresponding user a SMS as to whether to release the lock; and

generating the second approval signal by releasing the lock of the corresponding card or account using the mobile terminal by a user.

7. A banking security method using a mobile terminal linked with account/amount according to Claim 6, further comprising:

autonomously generating the second approval signal regardless of an approval of a user if the lock for the card or account of the corresponding user is not set in the mobile communication switch.

8. A banking security method using a mobile terminal linked with account/amount according to Claim 6, further comprising:

inputting a separate password different from the password of the card or account;

selecting the account or card for releasing the lock; and

selecting a menu for a lock set/release in the process of generating the second approval signal by releasing the lock of the corresponding card or account using the mobile terminal by a user.

9. A banking security method using a mobile terminal linked with account/amount according to Claim 6, further comprising:

releasing the lock for amount that can be withdrawn/used from the corresponding card or account using the mobile terminal by a user;

receiving the second approval request signal and the information of the use amount from the banking server or VAN company server;

determining whether the lock of the corresponding account or card is set; determining whether the corresponding use amount is larger than the amount that the lock is set; and

generating the second approval signal.

10. A banking security method using a mobile terminal linked with account/amount according to Claim 9, further comprising:

releasing the lock for daily use amount; and

performing the release by renewing the lock for the corresponding daily use amount every day in the process of releasing the lock for the use of the corresponding amount by setting a certain amount of the corresponding card or account using the mobile terminal by a user.

공개특허공보 제10-2004-0072447호(2004.08.18.) 1부.

10-2004-0072447

(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.
G06F 17/80A2

(11) 공개번호 10-2004-0072447

(43) 공개일자 2004년08월18일

(21) 출원번호 10-2003-0008828

(22) 출원일자 2003년02월12일

(71) 출원인 컴온

서울특별시 강동구 문준동 176-1(19/2) 주공아파트 301-1003

(72) 발명자 컴온

서울특별시 강동구 문준동 176-1(19/2) 주공아파트 301-1003

(74) 대리인 특허법인마주

심사청구: 있음

(54) 계좌/금액 인증용 모바일 단말기를 이용한 금융보안시스템 및 그 방법

요약

본 발명은 계좌/금액 인증용 모바일 단말기를 이용한 금융보안 시스템 및 그 방법에 관한 것으로, 특정 유저가 소지한 다수의 금융 계좌를 유저가 모바일 단말기를 이용하여 임의로 사용 불가능하게 락을 설정할 수 있도록 인증장치와 금융서비스를 연계시킴으로써 카드만을 손실한 경우 비밀번호가 누락되더라도 락이 설정된 경우 인증 인증이 불가능하게 한 계좌/금액 인증용 모바일 단말기를 이용한 금융보안 시스템 및 그 방법을 제공함에 그 목적이 있다.

본 발명은 금융서비스를 서비스 서버로 이루어져 ATM이나 가맹점 카드결제 단말기로부터 사용승인 요구신호가 발생되면, 해당 카드의 인증을 수행하여 승인신호를 발생시키도록 하는 1차 승인수단과; 상기 1차 승인수단과 더불어, 유저가 설정한 계좌나 카드의 사용여부에 대한 승인신호를 발생시키기 위해 모바일 단말기를 이용하여 구성되며, 승인 여부에 대한 SMS를 전송받아 해당 카드나 계좌에 대한 승인 거부신호를 발생시키는 2차 승인수단과; 상기 2차 승인수단을 통해 유저가 따라 지정한 계좌나 카드를 등록시키고, 2차 승인수단을 통해 지정한 계좌나 카드의 락설정/해제명령을 행하며, 상기 1차 승인수단으로부터 카드나 계좌의 사용신호를 접수받아 락 설정된 카드나 계좌인 경우 해당 사용승인 여부에 대한 확인데이터인 SMS를 2차 승인수단으로 전송하고, 그 응답 데이터를 수신하여 1차 승인수단으로 전송함으로써, 계좌나 카드의 사용이 가능하도록 하는 승인 요청수단과; 상기 1차 승인수단, 2차 승인수단 및 승인 연결수단의 서버에 해커인 미등록된 기지국, 미등록된 송신국, 미등록된 제어국으로 이루어져 각종 데이터의 송수신을 행하는 데이터 중계수단으로 이루어진 것을 특징으로 한다.

본 발명을 적용하면, 카드나 계좌이나 도장을 도난당하거나 분실, 또는 카드의 불법복제시에도 금융서비스를 제공하는 금융기관은 별도로 유저의 모바일 단말기에서 승인신호를 발생하도록 하여 복수개의 승인 및 이루어진 경우에만 해당 계좌나 카드를 사용할 수 있도록 함으로써 강력한 금융보안 장치를 구성할 수 있다는 장점이 있으며, 유저의 설정에 따라 락 설정 금액에 대해서는 락을 해제함으로써 별도의 승인없이 카드나 계좌를 사용할 수 있도록 함으로써 더욱 편리하게 이용할 수 있으며, 해당 락을 해제함으로써 승인 없이 사용할 수 있는 인증장치거나 사용자도 락을 강제로 해제할 수 있으므로 보다 안전한 금융서비스를 이용할 수 있다는 장점이 있다.

도면

도 1

발명자

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명의 제 1 실시예에 따른 계좌/금액 인증용 모바일 단말기를 이용한 금융보안 시스템의 개략적인 구성을 도시한 블록도.

도 2는 본 발명의 제 1 실시예에 따른 계좌/금액 인증용 모바일 단말기를 이용한 금융보안 시스템에 적용된 모바일 단말기의 구성을 도시한 블록구성도.

도 3은 본 발명의 제 1 실시예에 따른 계좌/금액 인증용 모바일 단말기를 이용한 금융보안 시스템에 적용된 인증장치와 금융서비스의 구성을 도시한 블록구성도.

도 4는 본 발명의 제 1 실시예에 따른 계좌/금액 인증용 모바일 단말기를 이용한 금융보안 시스템에 적용된 금융서비스의 구성을 도시한 블록구성도.

도 5a, 5b는 본 발명의 제 1 실시예에 따른 계좌/금액 인증용 모바일 단말기를 이용한 금융보안 시스템의

22.3

10-2004-0072447

결제의 SMS를 전송하며, 그 모바일 단말기로부터 카드 사용 승인에 대한 코드정보를 수신하기 위한 데이터 인터페이스를 수행하는 인터페이스부; 상기 인터페이스부를 매개하여 상기 승인 요청수단과의 접속을 수행함으로써 각종 카드사용 승인관련 데이터를 송수신하기 위한 접속매체로; 상기 모바일 단말기로부터 카드 사용 승인에 대한 코드정보를 작성하여 전송하고, 해당 모바일 단말기로부터 인가된 카드사용 승인에 대한 코드정보를 해석하기 위한 코드해석 모듈세서와; 각종결제 유체의 계좌나 카드정보에 대해 상기 코드해석 모듈세서에서 해석한 카드 사용승인인 코드해석에 따라 계좌 및 금액을 설정하기 위한 각종결제 모듈세서와; ATM 단말기나 뱅크 서버로부터 카드 사용에 대한 승인요구 신호가 접수되면, 그 정보를 해당 유체의 모바일 단말기로 전송하기 위한 문자메시지 작성하는 SMS 생성 모듈세서와; 유체가 종착한 다수의 계좌 또는 카드를 각 유체별로 분류하여 관리하며, 상기 각종결제 모듈세서와 연결되어 계좌나 카드의 사용 승인에 대한 관리를 행하는 계좌 관리 모듈세서와; 각 유체의 모바일 단말기 번호를 카드 또는 계좌정보를 저장하고 있으며, 카드나 계좌의 사용 승인에 대한 코드정보, 유체가 설정한 카드나 계좌의 각종결제정보를 저장하는 정보 저장부와; 각종 카드결제 관련 단말기(가맹점 카드결제 단말기나, ATM 등)로부터 발생한 카드승인 요구신호를 접수받아 해당 카드 소지자인 유체의 모바일 단말기로 카드 사용 승인요구 정보를 송수신하고, 그에 대한 응답신호를 접수받아 해당 카드 사용 승인을 행하는 중앙 제어모듈을 아우르는 것을 특징으로 하는 계좌/금액 전송용 모바일 단말기와 이동한 금융보안 시스템이 제공된다.

바람직하게, 모바일 단말기중의 카드 사용 승인요구에 대한 SMS 내에는 유체의 확인번호 정보에 따라 상기 금융서비스를 자동 재발송되는 발송 제어 제1데이터가 더 포함된 것을 특징으로 하는 계좌/금액 전송용 모바일 단말기를 이용한 금융보안 시스템이 제공된다.

한편, 본 발명은 모바일 단말기를 이용하여 이동통신 교환기에 연계된 금융서비스 뱅크 서버에 기계설정 유체의 카드나 계좌를 원격 및 설정이 가능하도록 연동시키는 과정과; 상기 금융서비스 뱅크 서버로부터 카드나 계좌의 사용승인 요구신호가 접수되는 과정과; 해당 카드나 계좌에 대한 인증을 행하는 1차 승인과정과; 해당 카드나 계좌의 전자 사용승인을 이동통신 교환기에 요구하는 과정과; 해당 카드나 계좌에 확인이 설정되었는 지를 판단하는 과정과; 확인이 설정된 경우, 해당 유체의 모바일 단말기로 발송 예정인 것인지에 대해 문자메시지 전송하는 과정과; 유체가 모바일 단말기를 이용하여 해당 카드나 계좌의 각종결제정보를 송수신 2차 승인신호를 전송하는 과정으로 이루어진 것을 특징으로 하는 계좌/금액 전송용 모바일 단말기를 이용한 금융보안 방법이 제공된다.

바람직하게, 상기 이동통신 교환기에서 해당 유체의 카드나 계좌에 확인이 설정되지 않은 경우라면, 유체의 승인에 무관하게 자체적으로 2차 승인신호를 발송하는 과정이 더 포함된 것을 특징으로 하는 계좌/금액 전송용 모바일 단말기를 이용한 금융보안 방법이 제공된다.

바람직하게, 유체가 모바일 단말기를 이용하여 해당 카드나 계좌의 각종결제정보로부터 2차 승인신호를 생성하는 과정은 해당 카드나 계좌의 비밀번호를 입력하는 과정과; 확인이 설정된 것인지를 확인하고, 카드나 계좌를 선택하는 과정과; 확인이 설정된 경우, 해당 유체의 모바일 단말기로 발송 예정인 것인지를 확인하는 과정과; 확인이 설정된 경우, 해당 유체의 모바일 단말기로 발송 예정인 것인지를 확인하는 과정으로 이루어진 것을 특징으로 하는 계좌/금액 전송용 모바일 단말기를 이용한 금융보안 방법이 제공된다.

바람직하게, 유체가 모바일 단말기를 이용하여 해당 카드나 계좌에서 인증/사용 가능한 금액을 확인하는 과정과; 금융서비스 뱅크 서버로부터 2차 승인요구신호와 사용금액 정보가 전송되는 과정과; 해당 카드나 계좌의 확인이 설정되었는 지를 판단하는 과정과; 확인이 설정된 금액보다 송금의 액수가 큰 경우, 판단하는 과정과; 2차 승인신호를 생성하는 과정이 더 포함된 것을 특징으로 하는 계좌/금액 전송용 모바일 단말기를 이용한 금융보안 방법이 제공된다.

바람직하게, 유체가 모바일 단말기를 이용하여 해당 카드나 계좌의 각종결제정보를 전송하여 해당 금액의 사용에 대한 복통 해석하는 과정에는 일단 사용금액에 대한 복통 해석하는 과정과; 해당 금액 사용금액에 대해 복통 해석된 결과에 대해 해석하도록 하는 과정이 더 포함된 수 있는 것을 특징으로 하는 계좌/금액 전송용 모바일 단말기를 이용한 금융보안 방법이 제공된다.

이하, 본 발명의 제 1 실시예에 대해 도면을 참조하여 상세하게 설명한다.

도 1은 본 발명의 제 1 실시예에 따른 계좌/금액 전송용 모바일 단말기를 이용한 금융보안 시스템의 개략적인 구성을 도시한 도식도이다.

이동통신망인, 본 발명의 제 1 실시예에 따른 계좌/금액 전송용 모바일 단말기를 이용한 금융보안 시스템은 특정 유체가 소지한 다수의 금융 계좌를 유체가 모바일 단말기를 이용하여 임의로 사용 불가능하게 할 수 있도록 이동통신사와 금융서비스를 연계시킴으로써 카드를 탈취한 경우 비밀번호가 누설되어 카드의 불법 사용을 방지할 수 있도록 만들어 준다.

또한, 본 발명은 특정 유체가 소지한 다수의 신용카드 계좌를 유체가 모바일 단말기를 이용하여 임의로 사용 불가능하게 할 수 있도록 이동통신사와 금융서비스를 연계시킴으로써 카드를 탈취하였더라도 신용카드를 이용한 불법 사용이 불가능하게 한다.

즉, 본 발명의 제 1 실시예에 따른 계좌/금액 전송용 모바일 단말기를 이용한 금융보안 시스템은 뱅크(BANK) 사나 금융사의 서버를 통해 카드를 이용한 금융 구매나 카드를 이용한 현금 인출요구신호가 발생되면, 해당 뱅크 사나 금융사의 서버는 유체가 모바일 단말기를 조작하여 별도의 승인신호를 발생시킬 수 있도록 함으로써 카드를 탈취한 경우 카드를 상실 신고 전에 불법으로 해당 카드가 사용되는 것을 방지하도록 하며, 카드의 불법 제재가 이루어져도 별도의 승인신호를 유체의 모바일 단말기로부터 발생시켜주지 않으면 해당 카드를 사용할 수 없도록 한다. 따라서, 이러한 모바일 단말기를 이용한 금융보안 시스템은 현재와 같은 보안 시스템의 취약점을 효과적으로 보완할 수 있다.

이러한 금융보안 시스템은 다양한 방식으로 시스템 스펙트럼(System Structure)을 구성할 수 있는 바, 본 발명은 이에 대해서 세가지 양식에 대해 기술한다.

첫째는 유체의 모바일 단말기와 별도의 카드사용 승인에 대한 모듈세서를 구비하고, 이동통신 교환기가 뱅크 사나 금융서비스 및 뱅크의 서버를 연계함으로써 카드 사용신호가 금융서비스 및 뱅크의 서버로부터 발생되면 이동통신 교환기가 이에 대한 사용승인 요구신호를 유체의 모바일 단말기로 전송하고 금융서비스로부터

10-2004-0072447

카드 사용을 허가해주는 방식이다.

물론은 유적의 모바일 단말기에 별도의 프로세서가 구비되지 않은 상태에서 카드사용 승인여부에 대한 문의문장이 포함된 SMS 데이터에 불합치 신호가 포함되어 하며 이동통신 교환기로부터 모바일 단말기로 전송함으로써 유적기 카드사용에 대한 승인여부를 명확하게 되면 자중으로 해당 SMS 데이터가 이동통신 교환기로 전송되지 않도록 그 승인여부가 이루어지도록 하는 방식이다.

첫째는 유적기 공용서버나 뎀서 서버에 무선 웹(WAP)을 통해 접속하여 카드 사용여부에 대한 승인용 카드 사용 전 미리 지원하는 것으로, 공용서버나 뎀서 서버는 그 카드사용에 대한 승인용 미리 지정하지 않은 카드에 대해 사용요구가 있어도 이를 승인하지 않도록 하는 방식으로 카드의 불법 사용을 방지하도록 하는 방식에 그 예로서 제시할 수 있다.

바람직하게, 본 발명의 제 1실시예에 따른 계좌/금액 인증용 모바일 단말기를 이용한 금융보안 시스템은 첫 번째와 두 번째 방식으로 이루어진 금융보안 시스템에 대해 기술하기로 한다.

이를 위해, 본 발명의 제 1실시예에 따른 계좌/금액 인증용 모바일 단말기를 이용한 금융보안 시스템은 다수의 모바일 단말기(HP1, HP2)와, 다수의 이동통신 기지국(10A, 10B), 이동통신 중계국(12A, 12B), 이동통신 제어국(14) 및, 이동통신 교환기(18), 뎀서 서버(17), 다수의 금융서버(18A~18N)로 구성된다.

종 도면에서, 상기 모바일 단말기(HP1, HP2)는 음성통화 및 문자, 문자 메시지의 송수신을 할 수 있으며, 내부에 카드사용 승인에 대한 가부(可否) 신호를 발생시킬 수 있도록 카드 승인신호 발생 프로세서가 내장되어 있다. 또한, 상기 모바일 단말기(HP1, HP2)는 카드승인 신호의 가부에 따른 각 코드데이터가 카드 승인신호 발생 프로세서의 명령되어 기저장됨으로써 카드승인 신호에 대한 코드데이터를 발생시켜 원격 서버로 전송하도록 구성된다.

종 도면에서, 상기 이동통신 기지국(10A, 10B) (Base Station Transceiver: BTS)은 상기 유적기 각각 유대하고 있는 모바일 단말기(HP1, HP2)와 이동통신 부근에 다수가 분포적으로 설치되고서, 해당 모바일 단말기(HP1, HP2)가 이동하면서 음성통화 및 무선데이터의 전달/종류가 가능하도록 상대방측 이동통신 단말기와 무선으로 연결하여 음성 및 문자정보의 무선 송수신을 수행하기 위한 것이다.

상기 이동통신 중계국(12A, 12B)은 상기 각각의 이동통신 기지국(10A, 10B)과 상기 이동통신 제어국(14) 간을 중계하여 연결하기 위한 것이고, 상기 이동통신 제어국(14)은 상기 각각의 이동통신 중계국(12A, 12B)을 통하여 상기 이동통신 기지국 (10A, 10B)의 정합기능과, 각 기지국 셀간의 핸드오버 처리, 요청측 제어와 수행하기 위한 것이다.

종 도면에서, 상기 이동통신 교환기(18)는 상기 모바일 단말기(HP1, HP2)가 정상적으로 통화 가능한 상태에, 다수의 기지국별 전체 단말기(도시 생략)와 접속된 뎀서 서버(17) 및 다수의 금융서버(18A~18N)와 동시에 접속되어 가동중인 유적의 카드 사용요구 신호를 뎀서 서버(17) 및 금융서버(18A~18N)로부터 인가받도록 되어 있으며, 그 카드 사용에 대한 승인/승인신호를 상기 모바일 단말기(HP1, HP2)로 전송하여 그에 대한 응답신호를 전송하여 뎀서 서버(17) 및 금융서버(18A~18N)로 전송함으로써 카드 사용에 대한 승인을 행하도록 각종 승인신호에 대한 데이터 송수신을 행하는 수단이다.

즉, 도 1에 도시된 바와 같이, 본 발명의 실시예에서는 뎀서 서버(17)나 금융서버(18A~18N)에서 해당 카드에 대한 사용 인증을 행하는 승인과정에 더불어, 유적기 소지한 모바일 단말기(HP1, HP2...)를 이용한 승인과정을 추가적으로 수행되어 있다. 이하, 모바일 단말기(HP1, HP2...)를 이용한 승인과정을 제2에 대한 복 설명 및 해제과정이라고 한다.

이때, 유적기 모바일 단말기(HP1, HP2...)를 이용하여 특정 카드를 선택한 후 그 카드사용에 대한 복을 설정하거나, 설정된 복을 해제할 수 있다.

또한, 이때 복을 특정 카드 또는 계좌는 일반 현금카드 및 직권카드, 신용카드, 증권카드, 기금카드 등의 모든 현금, 가산, 증권계좌가 범용적으로 포함되게 된다.

도 2는 본 발명의 제 1실시예에 따른 계좌/금액 인증용 모바일 단말기를 이용한 금융보안 시스템에 적용된 모바일 단말기의 구성을 도시한 블록구성도이다.

이를 참조하면, 본 발명의 제 1실시예에 따른 계좌/금액 인증용 모바일 단말기를 이용한 금융보안 시스템에 적용된 모바일 단말기(HP1, HP2...)는 키입력부 (20)와, 표시부(22), 안테나(24), 유동핵심(26), 수신부(28), 송신부(30), 음성처리부(32), 스피커(34), 마이크로폰(36), 메모리(38) 및, 제어부(40)로 구성된다.

종 도면에서, 상기 키입력부(20)는 사용자의 전체 조작에 따라 상대방측 전화번호의 입력과, 문자메시지의 작성을 위한 문자의 입력, 카드 입력 및 그 사용승인을 위한 다양한 메뉴기능의 선택을 위한 다수의 기능 키버튼을 갖추고 있는 바, 전송된 카드사용 승인요구에 대한 단순 메시지에 대한 선택 키입력을 행함으로써 해당 카드사용 승인에 대한 코드정보를 작성하는 기능 키버튼을 별도로 구비하고 있다.

상기 키입력부(20)는 카드사용 승인에 대한 복 설정모드를 실행하기 위한 코드선택 키버튼(도시생략)과, 해당 복 설정모드에서 복 설정 및 해제할 복을 선택하기 위해 예컨대, 키버튼과 경음으로 사용되는 복선택키버튼(도시 생략), 상기 표시부 (22) 상에 표시되는 계좌 및 복 설정/해제 메뉴를 선택하기 위한 업/다운키버튼 및, 복 설정/해제시 비밀번호 입력을 위한 번호키버튼을 포함하여 구성된다.

여기서, 상기 키입력부(20)의 번호키버튼은 복 설정/해제시 비밀번호 입력을 위한 계좌번호 입력 기능 이외에도, 인증인력기능의 실행에 따라 특정 문자메시지의 형태로 작성할 수 있도록 하는 한 일련의 키버튼으로서도 이용이 가능하도록 되어 있다.

상기 표시부(22)는 상기 키입력부(20)의 기능적 상태에 따른 계좌번호 및 금융사 정보의 출력 및 계좌에 대한 복 설정과 해제 설정요청의 표시상태나 선택상태를, 기저적으로 표시함과 더불어, 상기 이동통신 교환기(18)로부터 전송되는 카드사용 승인요구 메시지를 기저적으로 표시하기 위한 예컨대, 액정표시소자와 같

10-2004-0072447

은 비용의 표시수단으로 이루어진다.

상기 표시부(22)는 상기 키입력부(20)의 코드입력키로부터 키코드로서 개체의 선택 및 개체의 삭제/해제를 위한 설정모드가 선택되는 경우에, 도5a 및 도5b에 도시된 바와 같이 1. 비활성화 입력, 2. 개체선택, 3. 개체 삭제 설정, 4. 개체 삭제 해제' 등의 설정을 위한 표시를 수행한다. 따라서, 각각의 조작키를 입력함으로써 어느 한 메뉴를 선택할 수 있도록 한다.

도 2에서, 상기 듀플렉서(28)는 상기 안테나(24)를 통해서 이동통신망의 기지국과 통신통신을 수행하여 송/수신되는 신호를 분리하기 위한 것이고, 상기 수신부(26)는 상기 안테나(24)와 듀플렉서(28)를 통해서 상대방 이동통신 단말기나 유선전화 단말기 또는 이동통신 교환기(16)로부터의 통신신호 또는 문자정보를 수신하게 되며, 상기 송신부(30)는 상기 마이크로폰(36)으로부터 입력된 음성신호 및 개체의 삭제/해제 모드에 따라 설정된 코드정보를 송신 가능하게 필터링 및 증폭처리하게 된다.

또한, 상기 음성 처리부(32)는 상기 수신부(26)를 통해서 수신받은 상대방측으로부터의 음성신호를 신호 처리하여 상기 스피커(34)를 통해 출력되도록 하고, 상기 마이크로폰(36)으로부터 입력받은 사용자의 음성신호를 신호 처리하여 상기 송신부(30)에 출력하게 한다.

상기 메모리(38)는 개체의 삭제 설정을 위한 개체정보에 대한 코드데이터 및 개체의 삭제/해제설정을 위한 선택정보에 대한 코드정보 데이터가 저장되어 있으며, 개체의 삭제/해제 설정을 위한 프로세서가 일괄 연동되어 있다. 상기 제어부(40)는 상기 키입력부(20)의 키조작에 의한 개체의 삭제/해제 설정모드의 실행하에서, 그 키입력부(20)에 의해 선택되는 개체의 삭제/해제설정에 대한 코드정보를 상기 메모리(38)로부터 코드정보 데이터를 통해 작성하여 원격 서버로 전송하도록 한다.

도 3은 본 발명의 제 1실시예에 따른 개체의 연동형 모바일 단말기를 이용한 금융보안 시스템에 적용된 이동통신 교환기의 구성을 도시한 블록구성도이다.

이동통신망, 본 발명의 제 1실시예에 따른 개체의 연동형 모바일 단말기를 이용한 금융보안 시스템에 적용된 이동통신 교환기(16)는 복수의 접속 교환부(50A, 50B)와, 망연속모듈(82), 번호번역 프로세서(54), SMS 처리 프로세서(56), 코드처리 프로세서(58), 데이터 연동 프로세서(60), 중앙제어 모듈(66) 및, 정보 저장부(68)로 구성된다. 또한, 상기 이동통신 교환기(16)는 각 모바일 단말기의 적절한 사용자부인 인증 처리하기 위한 인증센터(70: AUC)와 연결되어 있다.

종 도면에서, 상기 복수의 접속 교환부(50A, 50B)는 상기 이동통신 기지국(10A, 10B)과 이동통신 중계국(12A, 12B) 및 이동통신 제어국(14)을 통해서 상기 모바일 단말기(MP1, MP2)로부터 작차 발생되는 호출 처리하며, 상기 랜스 서버(17) 및 금융서버(18A~18N)와 연계되어 카드 사용 승인요구 정보를 접수받아 상기 모바일 단말기(MP1, MP2)로 주기적인 카드사용 승인요구 정보를 전송하기 위한 데이터 인터페이스를 수행한다.

상기 망연속 모듈(82)은 이동통신 단말기의 연동번호에 의해 모바일 단말기의 통화 상태를 통상시켜 주며, 카드사용 승인에 대한 개체의 삭제/해제설정 정보를 전송하기 위한 접속 모듈이다.

또한, 상기 번호번역 프로세서(54)는 모바일 단말기로부터 전송받은 개체의 삭제/해제설정에 대한 정보 및 그 모바일 단말기의 번호를 해독할 수 있도록 해당 모바일 단말기(MP1, MP2)와 연동된 개체를 검색하기 위해 번호번역을 수행하기 위한 것이고, SMS 처리 프로세서(56)는 상기 랜스 서버(17) 및 금융서버(18A~18N)로부터 전송받은 카드사용 승인요구에 대한 정보를 SMS로 작성하여 유선에게 입력하기 위한 SMS 설정 처리를 수행하는 블록세서이다.

한편, 상기 코드처리 프로세서(58)는 상기 모바일 단말기(MP1, MP2)로부터 개체의 삭제/해제설정에 대한 코드데이터를 제공받아, 해당 코드정보를 모바일 단말기 번호와 함께 처리하는 프로세서이다.

종 도면에서, 상기 데이터 연동 프로세서(60)는 상기 랜스 서버(17) 및 금융서버(18A~18N)와 연계되어 카드 사용 승인요구 정보를 접수하기 위한 랜스 서버(17) 및 금융서버(18A~18N)에 대한 데이터 연동 및 각 유선망 개체에 대한 데이터 연동처리를 수행하는 프로세서이다.

상기 중앙제어 모듈(66)은 상기 망연속 모듈(82)의 호출로 설정을 표명하는 호출속 및 데이터 송수신에 관련된 다양한 기능을 제어하기 위한 것으로서, 개체의 삭제/해제설정을 행하는 모바일 단말기로부터 전송되는 코드정보 및 그 모바일 단말기 번호를 인식하여 상기 정보 저장부(68)에 저장시키고, 선택적 해당 개체에 대한 호출 연결하거나 해제하고 그 정보를 상기 랜스 서버(17) 및 금융서버(18A~18N)로 전송하도록 한다.

상기 정보 저장부(68)는 개체의 삭제/해제설정을 행하는 모바일 단말기로부터 전송되는 코드정보를 입력받아 저장한다. 동시에, 각 유선망 개체정보를 저장하고, 랜스 서버(17) 및 금융서버(18A~18N)로부터의 카드사용 승인요구 정보에 대한 문자메시지를 저장하고 있다.

도 4는 본 발명의 제 1실시예에 따른 개체의 연동형 모바일 단말기를 이용한 금융보안 시스템에 적용된 금융서버의 구성을 도시한 블록구성도이다.

이동통신망, 본 발명의 제 1실시예에 따른 개체의 연동형 모바일 단말기를 이용한 금융보안 시스템은 카드사용 승인에 대한 SMS 정보를 상기 이동통신 교환기(16)에서 생성할 수도 있으며, 도 4에 도시된 바와 같이 금융서버(18A~18N)나 랜스 서버(17)가 주동적으로 그 기능을 수행하는 구성을 구비할 수 있다. 이때, 카드 사용 승인에 대한 통화정보를 문자 메시지를 이용하여 작성하여 해당 유선의 모바일 단말기(MP1, MP2)로 전송 처리할 수 있다.

따라서, 본 발명에서는 그 연결된 카드 사용승인에 대한 문자메시지 작성 기능 및 그 통화정보 전송, 송신 정보 전송처리를 행하는 상기 금융서버(18A~18N)에 대해 기술한다. 상기 랜스 서버(17)도 동일한 구성으로 이루어져 동일한 기능을 수행할 수 있으므로 이에 대한 설명은 생략하기로 한다.

상기 금융서버(18A~18N)는 그 내부에 인터페이스부(72), 인증센터(74: AUC), 접속모듈(76), 코드처리 프로세서(80), 망연속 프로세서(82), SMS 설정 프로세서(84), 개체 관리 프로세서(86), 중앙제어모듈(88),

1D-2004-0072447

정보 저장부(78)로 구성된다.

상기 인터페이스부(72)는 상기 이동통신 교환기(16)에 접속되어 모바일 단말기(HP1, HP2)에 대한 카드 사용 승인정보의 SMS를 전송하며, 그 모바일 단말기 (HP1, HP2)로부터 카드 사용 승인에 대한 코드정보를 수신하기 위한 데이터 인터페이스를 수행하는 수단이다.

상기 접속모듈(76)은 상기 인터페이스부(72)를 매개하여 이동통신 교환기 (16)와의 접속을 수행함으로써 각종 카드사용 승인관련 데이터를 송수신하기 위한 수단이며, 코드해석 프로세서(80)는 상기 모바일 단말기(HP1, HP2)로 카드사용 승인에 대한 코드정보를 작성하여 전송하고, 해당 모바일 단말기(HP1, HP2)로부터 인가된 카드사용 승인에 대한 코드를 해석하기 위한 수단이다.

상기 작 실행 프로세서(82)는 기동화된 유저의 계좌나 카드정보에 대해 상기 코드해석 프로세서(80)에서 해석한 카드 사용승인의 코드해석에 따라 계좌 및 그 해제를 실행하기 위한 수단이다.

상기 SMS 생성 프로세서(84)는 ATM 단말기(도시 생략)나 댄스 서버(17)로부터 카드 사용에 대한 승인요구 신호가 접수되면, 그 정보와 해당 유저의 모바일 단말기(HP1, HP2)를 전송하기 위한 문자메시지를 작성하는 수단이다. 이때, 카드 사용 승인요구에 대한 SMS 내에는 유저의 확인받은 조작에 따라 상기 금융서버(18A~18N)로 재발송되는 발송 제어 데이터가 더 포함되는 것이 바람직하다. 따라서, 유저가 카드 사용 승인에 대한 거부(可否)를 선택하고, 확인받은만큼 조작하게 되면 자동으로 금융서버(18A~18N)로 발송 코드로 할 수 있다.

상기 계좌 관리 프로세서(86)는 유저가 등록한 다수의 계좌 또는 카드를 각 유저별로 분류하여 관리하며, 상기 작 실행 프로세서(82)와 연동되어 계좌나 카드의 사용 승인에 대한 관리를 행한다.

상기 정보 저장부(78)는 각 유저의 모바일 단말기 번호를 카드 또는 계좌정보로 저장하고 있으며, 카드나 계좌의 사용 승인에 대한 코드정보, 유저가 설정한 카드나 계좌의 작 실행정보를 저장하는 수단이며, 상기 행정 제어모듈(88)은 각종 카드결제 관련 단말기(도시 생략: 가맹점 카드결제 단말기나, ATM 등)로부터 받은 카드승인 요구신호를 접수받아 해당 카드 소지자인 유저의 모바일 단말기(HP1, HP2)로 카드 사용 승인요구 정보로 SMS로 발송하고, 그에 대한 응답신호를 접수함에 따라 카드 사용 승인을 행하는 수단이다.

예컨대, 유저가 모바일 단말기(HP1, HP2)를 이용하여 카드나 계좌의 사용에 대한 작을 설정했을 경우에는 카드 사용여부에 대한 승인요구 정보로 SMS를 이용하여 해당 유저의 모바일 단말기(HP1, HP2)로 전송하며, 해당 카드나 계좌에 작을 설정하지 않은 상태에서는 카드 인증만을 상기 금융서버(18A~18N)나 댄스 서버(17)에서 수행한 후 카드사용 승인을 행하도록 한다.

도 5a, 5b는 본 발명의 제 1실시예에 따른 계좌/금액 연동형 모바일 단말기를 이용한 금융보안 시스템의 금융보안 설정화면을 도시한 도면이다.

이들 참조하면, 본 발명의 제 1실시예에 따른 계좌/금액 연동형 모바일 단말기를 이용한 금융보안 시스템은 상기 금융서버(18A~18N)나 댄스 서버(17)와 연계되거나, 상기 금융서버(18A~18N)나 댄스 서버(17)를 포함하여 연계된 이동통신 교환기(16)에 대해 유저가 모바일 단말기(HP1, HP2)를 이용하여 특정 계좌나 카드의 사용에 대한 작을 설정하거나 해제할 수 있게 된다.

상기한 모바일 단말기(HP1, HP2)에는 별도의 계좌 승인에 대한 작설정/해제 프로세서가 구비되어지고, 화면(90)을 통해 도 5a에 도시된 바와 같이 계좌 설정/해제 모드를 출력시킬 수 있다. 그 계좌 작 설정/해제 모드에는 '1. 비밀번호 입력, 2. 계좌선택, 3. 계좌 확인작, 4. 계좌 작해제' 등을 순차기를 이용하여 선택할 수 있다. 또한, 유저가 연액 확인버튼을 조작하면 자동으로 이에 대한 코드를 생성하여 상기 이동통신 교환기(16)로 전송되거나, 상기 금융서버(18A~18N)나 댄스 서버(17)로 전송되도록 할 수 바람직하다.

따라서, 상기 금융서버(18A~18N)나 댄스 서버(17)에서 해당 계좌의 작설정 및 해제상태가 접수되면, 그에 대한 확인정보로 도 5b에 도시된 바와 같이 '○○○님의 계좌 ×××-××××-××××의 인증/사용에 대한 작(lock)이 설정되었습니다.'라는 단문 메시지가 전송되어 화면(92) 출력되게 된다.

즉, 카드를 도난당하거나, 분실한 경우, 카드의 비밀번호 해제가 있을 경우에도 유저가 미리 카드나 계좌에 작을 설정하면 상태라면, 해당 카드의 사용이 승인되지 않게 된다. 또한, 해당 카드나 계좌의 작을 해제하기 위해서는 그 카드의 비밀번호는 살아있는 비밀번호를 상기 모바일 단말기(HP1, HP2)에 입력하여야 함으로 금융보안 시스템으로는 파악이라 하겠다. 도 5a, 5b에 도시된 화면은 카드 사용여부에 대한 승인 요구정보가 상기 금융서버(18A~18N)나 댄스 서버(17)로부터 전송되지 않은 상태에서 유저가 모바일 단말기(HP1, HP2)를 이용하여 임의로 계좌나 카드의 작을 설정하고 해제하는 방식이다.

도 5a, 5b는 본 발명의 제 1실시예에 따른 계좌/금액 연동형 모바일 단말기를 이용한 금융보안 시스템의 다른 금융보안 설정화면을 도시한 도면이다.

이들 참조하면, 도 5a~5c에 도시된 방식은 카드 사용에 대한 승인요구신호가 상기 금융서버(18A~18N)나 댄스 서버(17)로 접수되면, 그 1차 승인을 수행하고, 유저에게 2차 승인을 요구하기 위한 화면에 대해 도시한 것으로, 상기 금융서버(18A~18N)나 댄스 서버(17)에서 작성한 SMS는 해당 유저의 모바일 단말기(HP1, HP2)로 전송되어 도 5a에 도시된 바와 같이 화면(94) 출력된다. 즉, '○○○님의 계좌 ×××-××××-××××의 인증/사용 시도가 있습니다. 작(lock)을 해제하시겠습니까?' 라는 단문메시지가 출력되고, 그 아래에 '1. 예, 2. 아니오'를 순차기 입력을 선택하도록 되어져 있다.

이 경우는 유저가 미리 특정 계좌나 카드의 사용에 대한 작을 설정한 상태로서, 만약 유저가 특정 계좌나 카드 사용에 대한 작을 설정하지 않은 상태라면 이러한 단문메시지는 전송되지 않는다.

여기서, 유저가 임의로 문형으로 자신의 카드나 계좌를 사용하고자 하는 것으로 판단하면, 2번을 선택하여 작 설정상태를 유지하도록 할 수 있다. 그러면, 상기 금융서버(18A~18N)나 댄스 서버(17)는 도 5b에 도시된 바와 같이 '○○○님의 계좌 ×××-××××-××××의 작 설정상태가 유지되어 인증/사용이 취소되었습니다.'라는 단문메시지를 전송하여 화면(96) 출력되게 된다.

반면에, 유저가 작을 해제하는 1번을 선택한 경우라면, 도 5c에 도시된 바와 같이 상기 금융서버(18A~

22.9.

10-2004-0072447

상기인 무선통신망 환경의 제 3실시예에 따른 계좌/금액 인증을 모바일 단말기를 이용한 금융보안 시스템의 기술과 적용을 할 수 있는 도면을 참조하여 상세하게 설명한다.

도 12는 본 발명의 제 3실시예에 따른 계좌/금액 인증을 모바일 단말기를 이용한 금융보안 시스템의 신호 흐름을 도시한 블록우주도이다.

먼저, 유저가 그 모바일 단말기(MP)를 이용하여 다수의 계좌중 적어도 하나에 대한 계좌 정보를 선택하여 특정 계좌의 계좌 인증 요청요구를 행하면, 상기 이동통신 교환기(16)는 해당 계좌에 대한 계좌 인증 설정을 행한다.

또한, 유저가 해당 계좌에 대해 특정 금액을 입력하여 해당 계좌의 본인 사용해도 및 인증 가능금액에 대한 인증을 요구하면, 상기 이동통신 교환기(16)는 해당 원금 사용금액에 대한 인증 요구의 코드데이터를 수신하여 상기 계좌의 사용금액에 대한 인증을 설정한다.

그 상태에서, 해당 금융서버(18A~18N)나 뱅크 서버(17)로 ATM 단말기, 가맹점 카드결제 단말기 등을 통해 카드를 삽입이 가능하면, 상기 금융서버(18A~18N)나 뱅크 서버(17)는 상기 이동통신 교환기(16)로 카드 사용 승인요구신호 및 사용금액 정보를 전송한다.

그런데, 상기 이동통신 교환기(16)는 해당 계좌가 특정 금액의 계좌인지를 여부를 판단하고, 원금 사용금액 및 특정 사용금액보다 크거나 같은지를 판단한다. 만약, 원금 사용금액이 특정 사용금액보다 작은 경우라면, 그 사용금액에 대한 코드데이터를 상기 금융서버(18A~18N)나 뱅크 서버(17)로 전송하여 카드 사용승인을 행하도록 한다.

반면에, 사용금액이 특정 금액이 아닌 특정 사용금액보다 큰 경우라면, 상기 이동통신 교환기(16)는 해당 유저의 모바일 단말기(MP)로 특정 금액에 대한 SMS 메시지를 전송한다. 이에 따라, 상기 모바일 단말기(MP)로부터 특정 유지번호가 전송되면, 해당 특정 금액을 유지하고, 승인 불가 코드데이터를 상기 금융서버(18A~18N)나 뱅크 서버(17)로 전송하여 카드나 계좌를 사용하지 못하도록 한다.

만약, 유저가 모바일 단말기(MP)를 이용하여 특정 금액에 대한 코드데이터를 발생시키면, 이동통신 교환기(16)는 해당 코드데이터를 수신하여, 해당 계좌의 원금 사용금액에 대한 인증을 해제한다. 그리고, 상기 금융서버(18A~18N)나 뱅크 서버(17)로 사용승인 신호를 발생시켜 해당 카드나 계좌를 사용할 수 있도록 한다.

또한, 차원에는 금융 사용자들로부터 수신하게 다시 기설정된 원금 및 사용금액으로 이동통신 교환기(16)에 설정된 데이터가 전송되게 한다.

한편, 본 발명의 실시예에 따른 계좌/금액 인증을 모바일 단말기를 이용한 금융보안 시스템 및 그 방법은 단지 상기인 실시예에 한정되는 것이 아니라 그 기술적 요지를 이탈하지 않는 범위내에서 다양한 변형이 가능하다.

발명의 효과

상기인 바와 같이, 본 발명에 따른 계좌/금액 인증을 모바일 단말기를 이용한 금융보안 시스템 및 그 방법은 카드나 계좌나 도장을 도인할지거나 본인, 또는 카드의 본인에게서도 사용할 수 있는 뱅크 서버의 승인과는 별도로 유저의 모바일 단말기에서 승인신호를 발생하도록 하여 적수와의 승인이 이루어질 경우에만 해당 계좌나 카드를 사용할 수 있도록 함으로써 원금 및 금융보안 절차를 구축할 수 있다는 장점이 있으며, 유저의 설정에 따라 원금 금액에 대해서는 특정 금액으로만 해당 계좌의 승인없이 카드나 계좌를 사용할 수 있도록 함으로써 더욱 편리하게 이용할 수 있으며, 특정 금액을 해제함으로써 승인 없이 사용할 수 있는 인증금액이나 사용원도 금액을 감소시킬 수 있으므로 보다 안전한 금융서비스를 이용할 수 있다는 효과가 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

금융서버나 뱅크 서버로 이루어져 ATM이나 가맹점 카드결제 단말기로부터 사용승인 요구신호가 발생되면, 해당 카드의 인증을 수행하여 승인신호를 발생시키도록 하는 1차 승인수단과;

상기 1차 승인수단과 더불어, 유저가 설정한 계좌나 카드의 사용여부에 대한 승인신호를 발생시키기 위해 모바일 단말기를 이용하여 구성되며, 승인 여부에 대한 SMS를 전송하여 해당 카드나 계좌에 대한 승인 거부신호를 발생시키는 2차 승인수단과;

상기 2차 승인수단을 통해 유저가 미리 지정한 계좌나 카드를 등록시키고, 2차 승인수단을 통해 지정한 계좌나 카드의 삭제/해제설정을 행하며, 상기 1차 승인수단으로부터 카드나 계좌의 사용신호를 접수받아 특정 설정된 카드나 계좌일 경우 해당 사용승인 여부에 대한 정보데이터인 SMS를 2차 승인수단으로 전송하고, 그 응답 데이터로 수신하여 1차 승인수단으로 전송함으로써 계좌나 카드의 사용이 가능하도록 하는 승인 설정수단과;

상기 1차 승인수단, 2차 승인수단 및 승인 설정수단의 사이에 매개한 이동통신 기지국, 이동통신 중계국, 이동통신 제어국으로 이루어져 각종 데이터의 송수신을 행하는 데이터 중계수단으로 이루어진 것을 특징으로 하는 계좌/금액 인증을 모바일 단말기를 이용한 금융보안 시스템.

청구항 2

제 1 항에 있어서, 상기 2차 승인수단은 사용자의 선택 조작에 따라 상대방과 전화번호와 입력과, 문자 메시지 등의 작성을 위한 문자의 입력, 카드 선택 및 그 사용승인을 위한 다양한 메뉴기능의 선택을 위한 다수의 기능 키버튼을 갖추고 있으며, 전송된 카드사용 승인요구에 대한 단순 메시지에 대한 선택 키입력을 행함으로써 해당 카드사용 승인에 대한 코드정보를 작성하는 기능 키버튼과; 카드사용 승인에 대한 특정 설정

22-11

10-2004-0072447

제 5 항에 있어서, 상기 이송수단의 이송수단으로서, 이송수단으로서;

제 6 항에 있어서, 상기 이송수단으로서, 이송수단으로서;

제 7 항에 있어서, 상기 이송수단으로서, 이송수단으로서;

제 8 항에 있어서, 상기 이송수단으로서, 이송수단으로서;

제 9 항에 있어서, 상기 이송수단으로서, 이송수단으로서;

제 10 항에 있어서;

제 11 항에 있어서, 상기 이송수단으로서, 이송수단으로서;

제 12 항에 있어서;

제 13 항에 있어서, 상기 이송수단으로서, 이송수단으로서;

제 14 항에 있어서;

제 15 항에 있어서, 상기 이송수단으로서, 이송수단으로서;

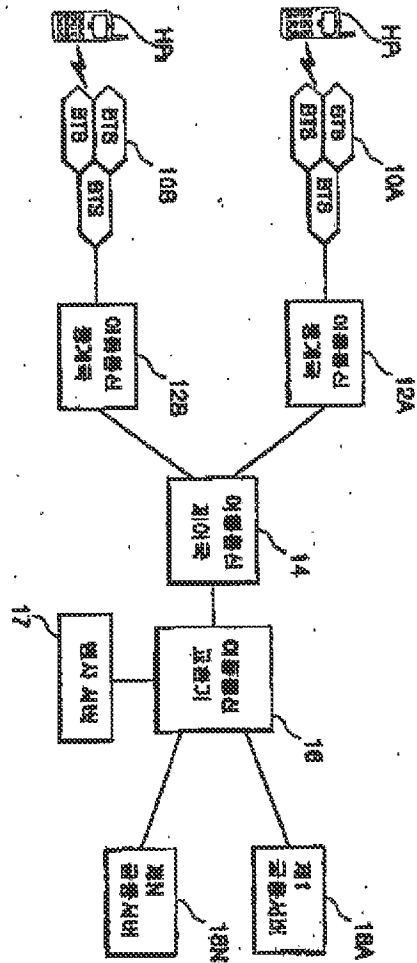
제 16 항에 있어서;

제 17 항에 있어서, 상기 이송수단으로서, 이송수단으로서;

10-2004-0072447

도면

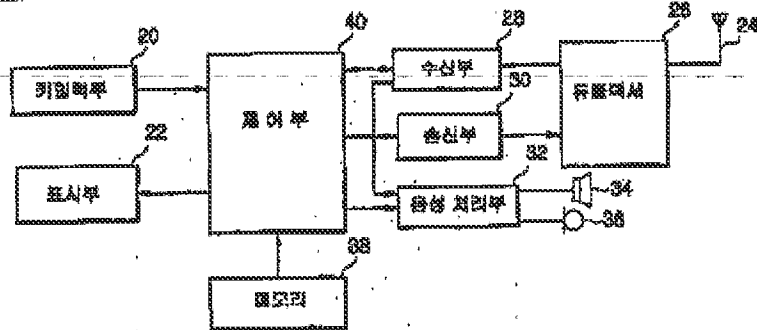
도면1



10-2004-0072447

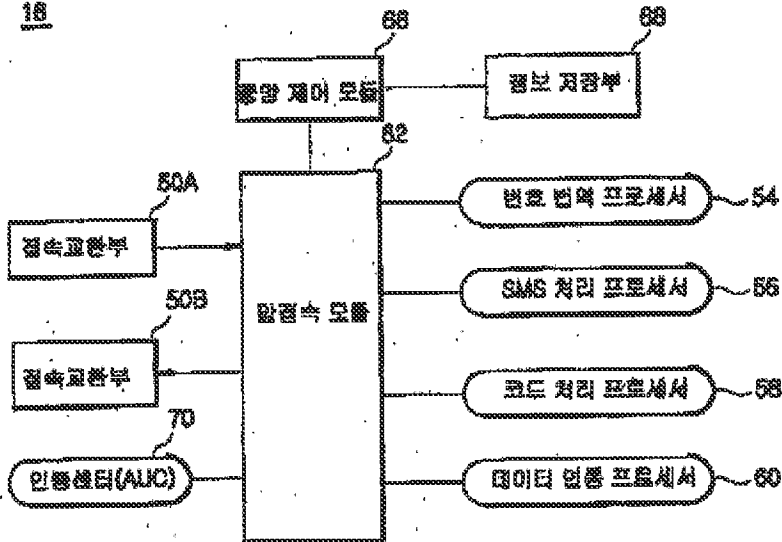
도면2

HP:



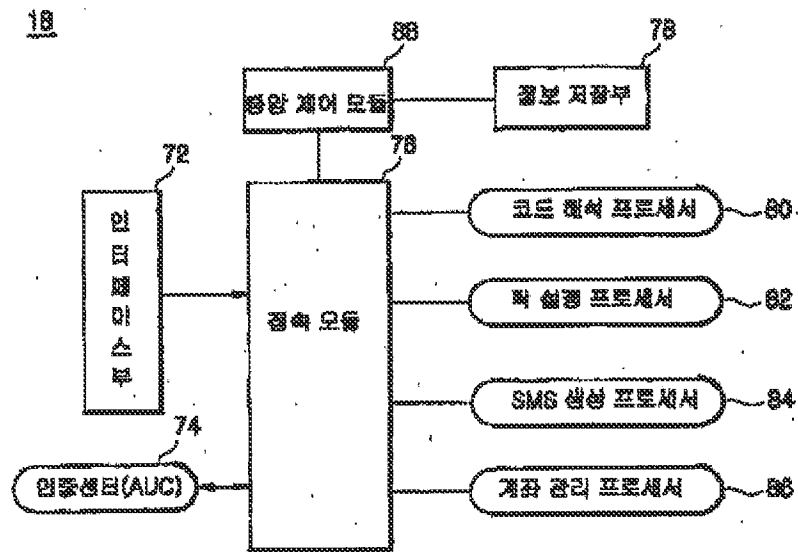
도면3

18



10-2004-0072447

도면4



도면5

Y 1111

[계좌 좌 설정/해제 모드]

1. 비밀번호 입력

2. 계좌 선택

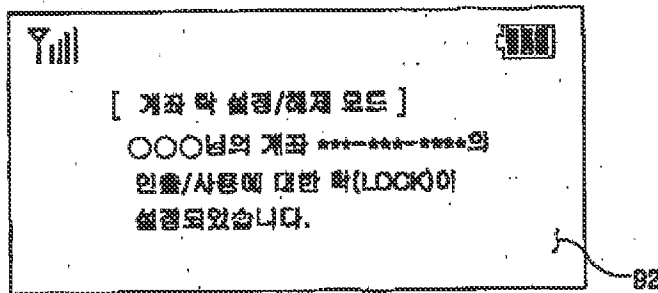
3. 계좌 좌 설정

4. 계좌 좌 해제

90

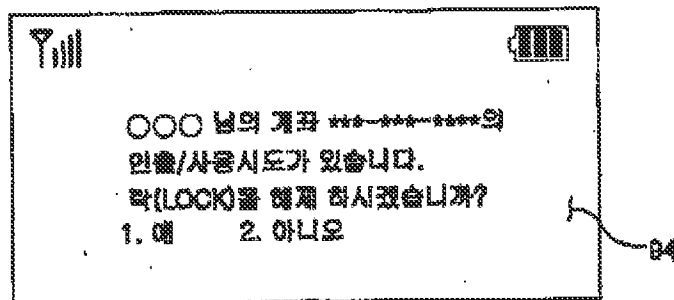
10-2004-0072447

도면번호



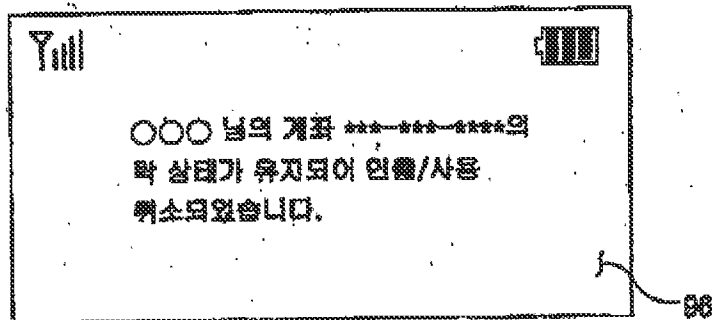
82

도면번호



84

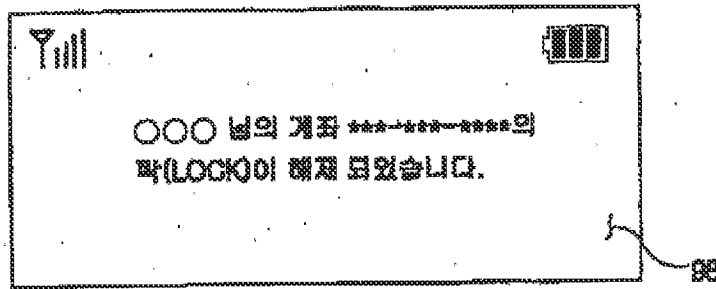
도면번호



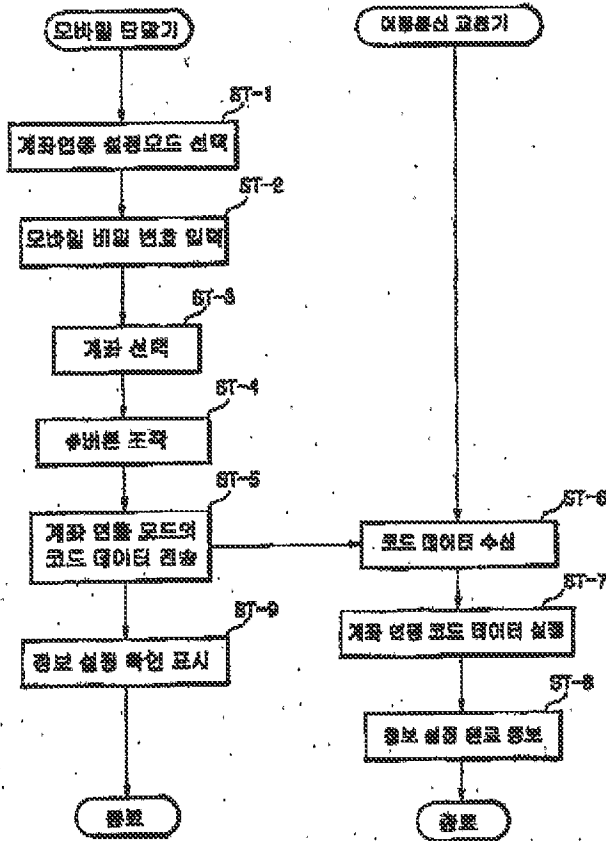
86

10-2004-0072447

도면6

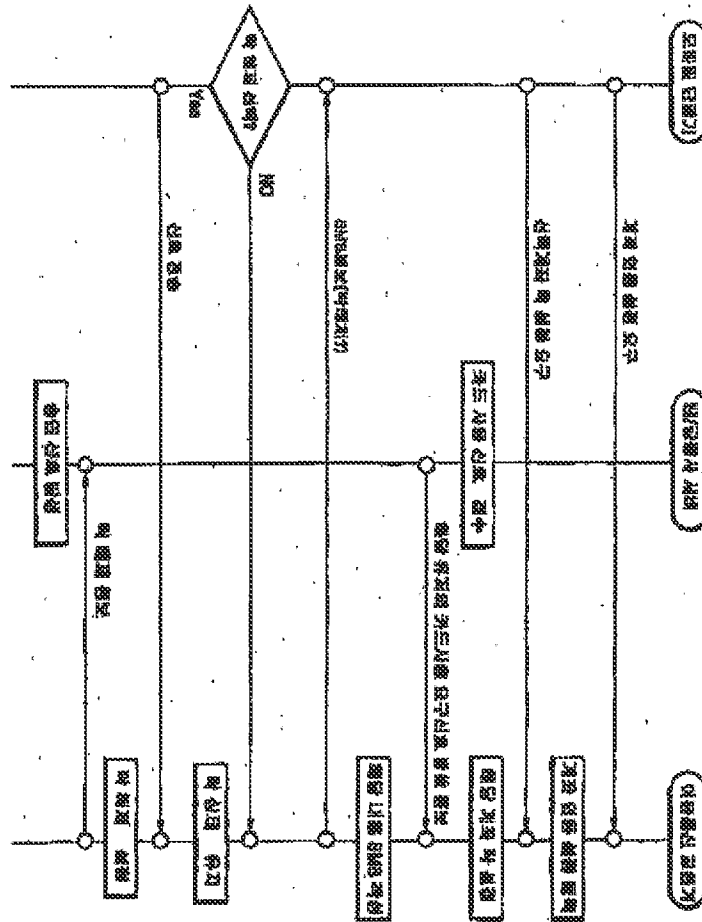


도면7



10-2004-0072447

도면



22-18

10-2004-0072447

도면a

[계좌 락 설정/해제 모드]

1. 비밀번호 입력

2. 계좌 선택

3. 락 해제 금액 설정

100

도면b

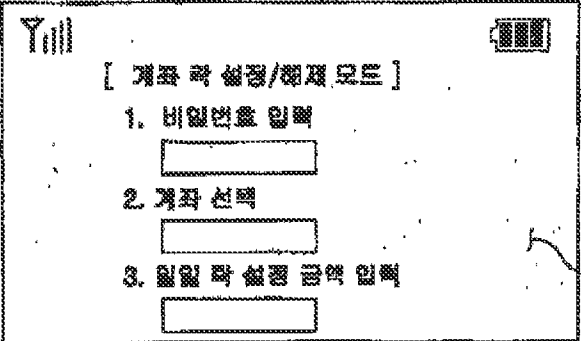
[계좌 락 설정/해제 모드]

○○○님의 계좌 ****-****-****의
잔고 (사용한도)에서 10만원이
락 해제 되었습니다.

102

18-2004-0072447

도면11a



Y!!!

[계좌 등록/관리 모드]

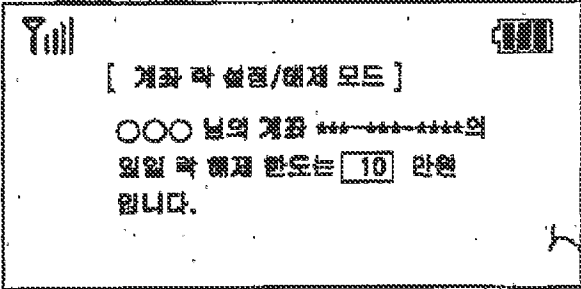
1. 비밀번호 입력

2. 계좌 선택

3. 일일 락 설정 금액 입력

104

도면11b



Y!!!

[계좌 등록/관리 모드]

OOO 님의 계좌 -----의

일일 락 해제 한도는 10 만원

입니다.

108

Handwritten signature or mark.

10-2004-0072447

도면12

